

10/19/54

DIALOG(R)File 347:JAPIO

(c) 2004 JPO & JAPIO. All rts. reserv

02908498 **Image available**

ID CARD PREPARATION

PUB. NO.: 01-206098 [JP 1206098 A]

PUBLISHED: August 18, 1989 (19890818)

INVENTOR(s): NOZU TOSHIHITO

TAJIMA HIROAKI

FUNAKI SHINSUKE

APPLICANT(s): KONICA CORP [000127] (A Japanese Company or Corporation),
JP

(Japan)

APPL. NO.: 63-032136 [JP 8832136]

FILED: February 15, 1988 (19880215)

INTL CLASS: [4] B42D-015/02; G06F-015/21; G06K-017/00

JAPIO CLASS: 29.4 (PRECISION INSTRUMENTS -- Business Machines); 30.9
(MISCELLANEOUS GOODS -- Other); 45.3 (INFORMATION

PROCESSING

-- Input Output Units); 45.4 (INFORMATION PROCESSING --
Computer Applications)

JAPIO KEYWORD: R002 (LASERS); R107 (INFORMATION PROCESSING -- OCR & OMR
Optical Readers)

JOURNAL: Section: M, Section No. 893, Vol. 13, No. 512, Pg. 129,
November 16, 1989 (19891116)

ABSTRACT

PURPOSE: To enable delivery of ID cards by a few number of people
in a
short time and maintain the high quality of a face photograph
of an
applicant to be stored by the deliverer by preparing an ID card
with a
printer after synthesizing various ID data and a face image and
providing a
storage means to store face image data and various ID data.

CONSTITUTION: Required descriptions are entered on an application
form by
an applicant. Then an aptitude test is performed and its results
are
described in an application form. After this, an operator sets
the
application form in a scanner to allow it to read the data area of
the
application form. During scanning, the operator takes a photograph of
the
applicant using a camera 1. The face image is displayed on a monitor 3
and
the operator freezes the image as a frozen image while observing
the
monitor 3. At an image processing device 2, the face image from the
camera
1 and license data from a controller 5 are electrically synthesized
based

DJ
2 of 2

on a format of a license, and the synthesized picture is output
to a
printer 4 as image data. The printer 4 prints this image data to
prepare
the license.

⑫ 公開特許公報(A)

平1-206098

⑮ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成1年(1989)8月18日

B 42 D 15/02
G 06 F 15/21
G 06 K 17/003 3 1
3 4 0M-8302-2C
Z-7230-5B
L-6711-5B

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全7頁)

⑭ 発明の名称 IDカード作成システム

⑯ 特 願 昭63-32136

⑰ 出 願 昭63(1988)2月15日

⑱ 発 明 者 野 津 豪 人 東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式会社内
⑱ 発 明 者 田 島 弘 明 東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式会社内
⑱ 発 明 者 舟 木 信 介 東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式会社内
⑲ 出 願 人 コニカ株式会社 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号
⑲ 代 理 人 弁理士 井島 藤治 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

IDカード作成システム

2. 特許請求の範囲

顔写真と各種IDデータが記録されたIDカードを作成するIDカード作成システムであって、顔画像を読み取り、顔画像データを作成する画像読取り手段と、IDカードの申請書のデータを読み取るデータ読取り手段と、画像読取り手段で読み取られた顔画像データ、データ読取り手段で読み取られた申請書のデータ及び各種IDデータを記憶する記憶手段と、顔画像データ、申請書のデータ及び各種IDデータを合成し、IDカード作成用のイメージデータを出力する画像処理手段と、前記イメージデータをプリントすることによりIDカードを作成するプリント手段とを有することを特徴とするIDカード作成システム。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、IDカード作成システムに関し、更

に詳しくは、各種免許証等のIDカードを作成するIDカード作成システムに関する。

(発明の背景)

いわゆるIDカード(Identification Card)

の中でも特に公文書的色彩の強い各種免許証は、偽造防止のために銀塩写真感光材料上に文字と画像を記録する形態をとっていた。

(1) 具体的な作成方法は、以下の通りである。

① 本人の免許データ(氏名、生年月日、住所、免許証番号など)を撮影カード上に記録する。個人用の文字は手書きでも良いが、いわゆるドットプリンタで記録する。

② 撮影カードをIDカード作成用カメラにセットして、本人の顔を撮影する。文字情報と顔画像とを同時に、銀塩写真感光材料上に記録する。

③ この時、地紋等を記録した透明フィルムをカメラにセットしておけば、カード上に地紋等が記録され、偽造防止に有効である。

④ このようにしてデータが記録された銀塩写真

DJ
1982

感光材料を現像後、適当なサイズに切断して、ラミネート加工を施して、免許証が完成する。

(2) 次に、ドットプリンタでの個人用のデータの文字情報を記録する方法について述べる。通常このような免許証は、免許資格を得た時点で作成されるが、免許資格の見直しが必要であったり、住所などが変わることも多いことから、数年に一回毎に更新される。そして、その都度新しい免許証が発行される。ここでは免許更新の作業を例にとって説明する。

- ①更新申請者は、住所、氏名、免許番号などを記入した更新申請書を提出する。
- ②免許交付者は、これまでに使っていた免許証及び更新申請書の記載事項や添付写真によって本人かどうかを確認し、ホストコンピュータの入力端末から免許証番号を入力する。
- ③更新申請書には、その一部に免許証と同一サイズ、同一様式の圖が印刷されており、撮影カードを兼ねている。この更新申請書を、ホストコンピュータの出力端末であるドットプ

リンタにセットすると、ホストコンピュータから住所、氏名、免許番号などのデータが出力され、更新申請書の撮影圖に記録される。

④このとき、住所氏名等に変更がある場合には、免許交付者が入力端末によって、ホストコンピュータの記憶内容を修正し、修正されたデータがドットプリンタによって撮影圖に記録される。

通常、氏名等は漢字、仮名を使って記録されるが、JIS第1水準、第2水準漢字に含まれていない漢字を使用している場合もある。ところが、一般にコンピュータに登録されている漢字はJIS第1水準、第2水準漢字までである。従って、JIS第1水準、第2水準以外の漢字はコンピュータに*と入力され、プリンタには空白が出力される。この結果、この空白を手書きで補う必要がある(このような文字を欠字という)。

⑤このようにしてデータが記録された撮影カードを更新申請者がチェックし、間違いがなければ、前記(1)②と同様に撮影を実行する。

若し、間違いがあったり、手書き時に書き損じ若しくは汚損した場合は、再度修正しプリンタで出力する。

(3) 次に、更新申請者がこれまで保持していた免許証(旧免許証)を紛失した場合の、更新方法あるいは再交付方法について説明する。

旧免許証の顔写真がないと、申請書の記載内容と添付写真だけでは、本人の特定が困難である(他人がすりかわっても判らない場合がある)。このような場合は、前回更新時の申請書(旧申請書)の顔写真によって本人照合を行う。髪形が変わったり、年齢差等によって、人相が変わって、写真による特定が困難な場合は、新旧両申請書の筆跡の比較が必要になることもある。また、顔写真のはくろや傷跡を参考にすることもある。

この為に、申請書に貼る写真の品質はできるだけ良いことが望まれる。そして、申請書は交付者が直ぐに検索できるような場所に保管しておかなければならない。しかし、保管スペースの問題や、

申請書の検索時間の問題も生じる。

このような場合には、申請書の内容(顔写真も含む)をスキャナで読取り、光ディスク装置等のファイリング装置に記憶させておき、必要に応じて検索、表示を行えばよい。

(発明が解決しようとする課題)

以上説明した方法によっては、以下に述べる3つの問題点がある。

第1の問題点として、免許証を短時間で交付することは出来ない。これは、ホストコンピュータに記憶されたデータを一度申請書を兼ねた撮影カードにデータを出力し、これを写真的に撮影している。

この為、プリントアウトという工程と撮影という工程に分かれるので、時間がかかる。また、撮影カードにプリントアウトされた内容に間違いがあったときは、そのカードは廃棄し、ホストコンピュータの入力端末で修正し、もう一度プリントアウトしなければならない。更に、欠字を手書きで補うとき書き損じると、プリントアウトをやり

直さなければならない。そして、プリントアウトから顔写真撮影の間に申請者が撮影カードを汚したり折り曲げたりした場合、プリントアウトからやり直さなければならない。

第2の問題点として、免許証の作成に多くの人員が必要である。これは、ホストコンピュータの入出力端末、撮影、ファイリング装置にそれぞれ操作担当者が必要になるからである。すなわち、従来の免許証作成方法では、撮影時間として7秒程度、ファイリング装置に読み込むために15秒程度必要になる。申請者が撮影カードを兼ねているために、一人の担当者が両方の操作を行うと、少なくとも22秒以上の時間がかかってしまうことになるからである。

第3の問題点として、交付者側に保管される申請者の顔写真の品質が低いことがある。これは、申請書に貼る写真は申請者自身が任意の方法で撮影したものであるため、ピンボケ、露出不足、目つぶり等の問題があることが多い。また、ファイリング装置のプリント端末がいわゆる電子写真方

式を用いたレーザビームプリンタであるので、基本的に2値画像しか記録できない。従って、ファイリング装置のスキナで顔写真を読み取るときにいわゆる網点化を行って、疑似中間表現を行っている。従って、顔写真は白黒の網点画像なので、肌のほくろや傷跡等の特徴を表現することが困難である。

本発明は上記した問題点に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、免許証などのIDカードを少ない人数で短時間に交付できるようにし、交付者側に保管される申請者の顔写真の品質を高く保つことができるIDカード作成システムを実現することにある。

(課題を解決するための手段)

上記課題を解決する本発明は、顔写真と各種IDデータが記録されたIDカードを作成するIDカード作成システムであって、顔画像を読み取り、顔画像データを作成する画像読み取り手段と、IDカードの申請書のデータを読み取るデータ読み取り手段と、画像読み取り手段で読み取られた顔画像

データ、データ読み取り手段で読み取られた申請書のデータ及び各種IDデータを記憶する記憶手段と、顔画像データ、申請書のデータ及び各種IDデータを合成し、IDカード作成用のイメージデータを出力する画像処理手段と、前記イメージデータをプリントすることによりIDカードを作成するプリント手段とを有することを特徴とするものである。

(作用)

画像読み取り手段で読み取られた顔画像データと、データ読み取り手段で読み取られた申請書のデータと、記憶手段に記憶されている各種IDデータとは画像処理手段において合成されイメージデータに変換される。このイメージデータがプリント手段によりプリントされて、IDカードが作成される。

(実施例)

以下図面を参照して、本発明の実施例を詳細に説明する。

第1図は本発明の一実施例の構成を示すブロッ

ク図である。この図において、1は免許証作成若しくは更新申請者(以下申請者という)の顔を撮影し、顔画像データを作成するテレビカメラ、2は顔画像データと後述する各種免許データを免許証のフォーマットに従って合成してIDカード作成用のイメージデータを出力する画像処理装置、3はイメージデータを確認するためのモニタ、4はイメージデータをプリントすることによりIDカードを作成するプリンタ、5はシステム全体の動作を制御するためのコントローラ、6は旧免許証の免許証番号を光学的に読み取るOCR装置である。尚、免許証に免許証番号と対応するバーコードが記録されているときは、バーコードリーダが用いられる。7は漢字フォントがシステム内に無い場合に手書きにより文字を入力するための手書き文字入力装置である。この手書き文字入力装置7はタブレット(デジタイザ)、マウス、スキナ若しくはタッチパネル等が用いられる。8は免許証の申請書を読み取るスキナ、9は読み取られたデータや手書き文字を表示し確認するため

のモニタ、10及び11はそれぞれ免許証の背景データ（模様、共通の文字等）、フォントデータ、免許証の書式に関する各種データ（顔画像位置、文字位置、大きさ）を記憶しておくためのフロッピーディスク記憶装置及びハードディスク記憶装置、12はホストコンピュータで管理されている免許データ、スキャナで読み取った申請書のデータ及び顔画像データを記憶するための光ディスク装置である。この光ディスク装置はこれらのデータを記憶する際に、OCR装置で読み取られた免許証番号によって一括してデータを管理している。13は光ディスク装置12に記憶されているデータを免許証番号によって検索するための検索コントローラ、14は検索されたデータを表示するためのモニタ、15は検索されたデータをプリントアウトするためのプリンタ、16は免許データを管理するためのホストコンピュータ、17は免許データを格納しておくためのハードディスク記憶装置である。このホストコンピュータ16およびハードディスク装置17が免許データの基本台帳

また、領域（B）には以下の事項が記載される。電話番号、適性検査結果（視力等）、免許の条件（眼鏡使用、限定条件等）、住所（住所が非常に長い場合は領域（B）に記載することが望ましい）、本人の署名、指紋である。これらは、基本的にはホストコンピュータで管理していない本人の情報である。

次に、免許証について説明する。この免許証はプリンタ4でカラープリントされ、住所、氏名、生年月日、本籍地、免許の種類、免許の条件、顔写真が記録されている。また、OCR装置6で免許証番号が読み取れるように、免許証番号が記載されている。免許証番号と対応するバーコードを記録しておき、これをOCR装置に代わるバーコードリーダーで読み取っても良い。その他、申請書等に押捺した指紋をスキャナで読み、これを免許証内に記録することも可能である。

以下、本実施例の動作について免許更新の場合について説明する。

まず、申請者が申請書に必要な事項を記入する。

となる。

次に、申請書について説明する。この申請書は第2図に示すように、スキャナ8で読み取らない領域（A）と、スキャナ8で読み取る領域（B）とに分けられている。スキャナ8では領域（B）の情報だけ読み取り、領域（A）を無視する。この様にすると、領域（A）ではペーパーフィードを高速で行えるので、動作時間が短縮できる（読み込み時間は約1/2になる）。また、ファイリングのためのメモリの容量も少なくて済む。領域（A）と（B）の区別はマーカを光学的に読み取ることにより達成される。このようなマーカを利用すれば、第2図（イ）のように領域（A）と（B）とを分けることも、（ロ）のように領域（B）を領域（A）で挟むこともできる。

申請書の領域（A）には申請者が申請時に記入する事項の一部として、住所、氏名、本籍地、生年月日、住所氏名変更の有無、新旧住所、新旧氏名の事項を記載するようにする。そして、顔写真が貼られるべき領域や印紙を貼る領域である。

この時、必ず本人署名若しくは直筆で氏名を記入する。そのほかの部分には代筆、代書でも良いものとする。そして、適性検査を受け、その結果が申請書に記入される。ここでオペレータ（担当者）が旧免許証の免許証番号をOCR装置6で読み取る（キーボードから入力することも可能である）。この時、旧免許証の顔写真で本人か否かの確認をする。免許証番号を基準にして、免許データがホストコンピュータ16からコントローラ5に送られ、モニタ9上に表示される。オペレータがモニタに表示された内容を確認し、変更すべき点があれば、コントローラ5のキーボード等から変更箇所を入力する。これにより、変更されたデータはホストコンピュータに登録される。オペレータもしくは申請者は、氏名等に欠字があれば手書き文字入力装置7によって欠字を補う。この後、オペレータが申請書をスキャナ8にセットして、スキャナ8に申請書の領域Bを読みこませる。

スキャナ8の動作中に、オペレータは申請者をカメラ1で撮影する。この顔画像はモニタ3に表

示されており、オペレータはモニタ3を見ながらフリーズして静止画とする。若し、目閉じ等により顔画像の静止画が好ましくないときは再度フリーズをし直す。

画像処理装置2において、カメラ1からの顔画像とコントローラ5からの免許データ(住所、氏名等)とが免許証のフォーマットに合わせて電気的に合成され、プリンタ4にイメージデータとして出力される。プリンタ4はこのイメージデータをプリントして免許証が作成される。従って、従来はプリンタによる記録と感光材料への記録と2工程であったものが、1工程に簡素化される。

コントローラ5は、ホストコンピュータ16で管理されている免許データ、スキャナで読み込んだ申請書の内容、顔写真の情報がレイアウトされた形か、又はそれぞれ独立した形で記憶される。

また、申請書の領域Bに指紋を押捺し、スキャナで読み取り、他の免許データと合成してプリンタで出力しても良い。このとき、第3図に示すような装置を用いることにより、指紋押捺時に指が

らかになる。

コントローラ5のキーボードから免許証番号を入力すると、光ディスク装置12から顔写真がモニタ3に表示される。この顔写真により、申請者が本人であるかを確認できる。また、髪形、人相が変わった場合は、光ディスク内に記憶された本人筆跡、指紋による照合も可能である。

この後は、通常の更新の場合と同じようにして、免許証が作成されて再交付される。

この再交付のときに、新たに顔画像を撮影しなくとも、光ディスク装置12に記憶されている顔画像を使えば、紛失した免許証と同じ物を作成することができる。

また、検索コントローラ13を使用すれば、検索動作を素早く行うことも可能である。そして、この検索コントローラ13にプリンタ15を接続することで、顔写真、免許証データのハードコピーを得ることが可能になる。このハードコピーはフルカラーなので、本人照合は極めて容易になる。

更に、コントローラ5に接続された記憶装置

汚れるのを防止できる。この図において、20は光源、21は光源20からの光をプリズムに入射させるミラー、22は指紋を読み取るためのプリズム、23はプリズム22からの光を光電変換するカメラである。この図のように、指の腹をプリズムに押し付けると、指紋の凸部が接触しているところでは全反射条件が崩れて暗くなり、その他の部分では明るいままなので、指紋を読み取ることができる。

次に、旧免許証を紛失した場合の再交付手続きについて説明する。

まず、申請者が申請書に必要事項を記入する。この時、必ず本人署名若しくは直筆で氏名を記入する。そのほかの部分は代筆、代書でも良いものとする。そして、適性検査を受け、その結果が申請書に記入される。ここでオペレータ(担当者)がコントローラ5のキーボードから申請者の氏名を入力する。これにより、ホストコンピュータ16から免許証データがコントローラ5に送られ、モニタ3に表示される。従って、免許証番号が明

(ハードディスク記憶装置11)に、免許証番号、氏名等のデータを記憶させておけば、ホストコンピュータ16が稼働していないときでも、氏名等からの検索が可能になる。

プリンタ4としては、カラーレーザプリンタ、CRTプリンタ、昇華型感熱転写プリンタ等があるが、この中ではカラーレーザプリンタが最も適している。カラーレーザプリンタは異なる3波長のレーザ光を画像信号に応じてそれぞれ変調し、回転ミラーを使って、銀塩カラー写真感光材料上に走査、露光するものである。その特徴としては、①記録時間が短い(数秒で記録完了)。

②記録密度が高く(20ドット/mm以上)、階調性に富む(各色256階調)。

この為、偽造防止のための模様等を鮮明に記録できる。また、顔画像においても、ほくろや小さな傷跡まで表現できるので、本人照合の際非常に役立つ。

これに対し、昇華型感熱転写プリンタは、解像度が低く(12ドット/mm)であり、又階調性

も低く(各色64階調)なので、細かい模様、特徴を表現できない。更に、CRTプリンタは銀塩カラー写真感光材料をつかうので、階調性は高い(各色256階調)が、解像度が低い(10ドット/mm)為、表現力に劣る。

すなわち、カラーレーザプリンタを使用すると、従来の写真撮影による免許証と同等以上の品質の免許証が極短時間で作成できる。

尚、顔写真がカラーでなくても照合は可能なので、カラーのプリンタに限定されるものではない。すなわち、レーザ光源を1種類にして銀塩感光材料上にモノクロで記録することも可能である。

以上のような構成によると、以下の利点を有することになる。

コントローラ1台の操作で、本人照合、免許証データの修正、撮影、免許証作成、ファイリングが可能となるので、免許証の作成時間が大巾に短縮される。又、免許証に記録される内容(顔画像データ等)が免許証作成前にモニタ上で確認できるので、作成ミスがなくなる。又、従来のような

撮影カードは必要なくなるので、汚損により作成し直すといったこともなくなる。

そして、交付者側に残る申請者の顔写真の品質も向上し、安定して保管できるようになる。

尚、本実施例では免許証を例にして説明してきたが、これに限定されるものではなく、各種のIDカードに適用できることは言うまでもない。

(発明の効果)

以上詳細に説明したように、本発明によれば、各種IDデータと顔画像とを合成した後プリンタでプリントしてIDカードを作成し、顔画像データ及び各種IDデータを記憶しておくよう構成することにより、IDカードを少ない人数で短時間に交付できるようにし、交付者側に保管される申請者の顔写真の品質を高く保つことができるIDカード作成システムを実現することができる。

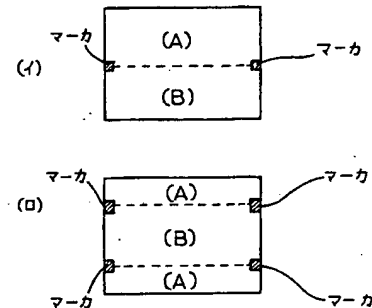
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の構成を示すブロック図、第2図は申請書の配置を示す説明図、第3図は指紋読取装置の構成を示す構成図である。

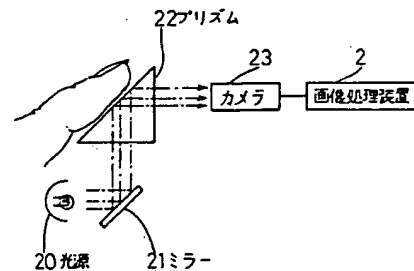
- | | |
|------------------|-----------|
| 1…カメラ | 2…画像処理装置 |
| 3…モニタ | 4…プリンタ |
| 5…コントローラ | 6…OCR読取装置 |
| 7…手書き文字入力装置 | |
| 8…スキャナ | 9…モニタ |
| 10…フロッピーディスク記憶装置 | |
| 11…ハードディスク記憶装置 | |
| 12…光ディスク装置 | |
| 13…検索コントローラ | |
| 14…モニタ | 15…プリンタ |
| 16…ホストコンピュータ | |
| 17…ハードディスク記憶装置 | |

特許出願人 コニカ株式会社
 代理人 弁理士 井島 藤 治
 外 1 名

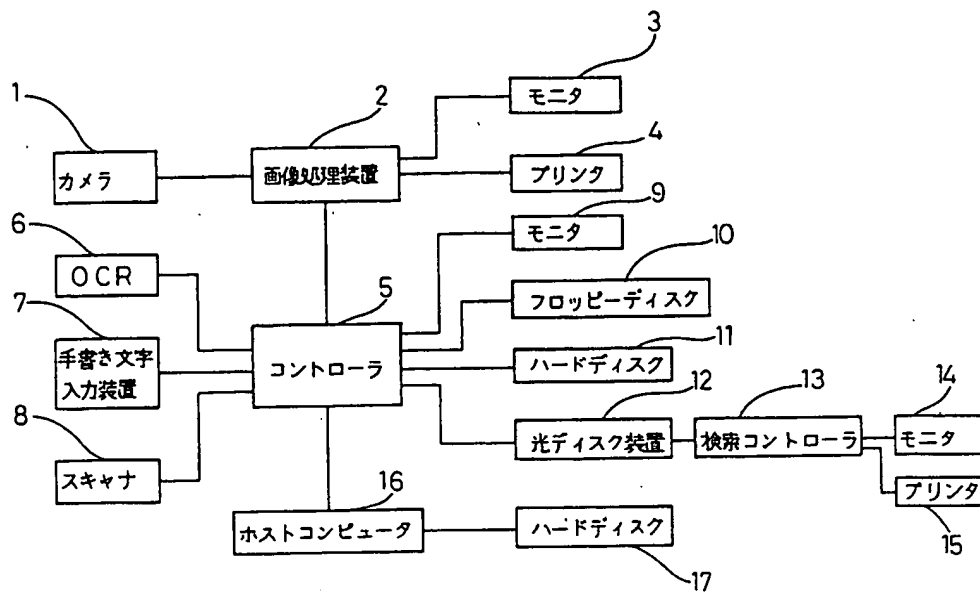
第2図



第3図



第 1 図



This Page Blank (uspto)